

- Каспиев Б. Ф. Выходы третичных насекомоносных слоев под Ворошиловском Кавказским // Природа. — 1939. — № 8. — С. 75.
- Кожанчиков И. В. Новый представитель семейства Cossidae из миоценовых отложений Кавказа (Lepidoptera, Insecta) // Докл. АН УССР. — 1957. — 113, № 3. — С. 675—677.
- Некрutenko Ю. П. Новый третичный представитель семейства Nymphalidae (Lepidoptera, Rhopalocera) // Палеонт. журн. — 1965. — № 4. — С. 97—99.
- Родендорф Б. Б. О миоценовой фауне насекомых окрестностей г. Ворошиловска // Природа. — 1939. — № 12. — С. 85—88.
- Шванвич Б. Н. Эволюция рисунка крыла у Heterocera и Microlepidoptera // Тр. Всесоюз. энтомол. о-ва. — 1956. — 45. — С. 72—127.
- Draudt M. Familie Arctiidae, Bärenspinner // A. Seitz. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Bd. 2. Die palaearktischen Spinner und Schwärmer. Suppl. — Stuttgart. 1933. — S. 61—94, Taf. 5—7.
- Freina J. J. de, Witt Th. J. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. — München, 1987. — Bd. 1. — 710 S.
- Jarzembowski E. A. Fossil insects from the Bembridge marls, Paleogene of the Isle of Wight, Southern England // Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Geol. ser. — 1980. — 33, N 4. — P. 237—293.
- Kernbach K. Über die bisher im Plozän von Willershausen gefundenen Schmetterlings- und Raupenreste // Ber. natuhist. Ges. Hannover. — 1967. — 111. — S. 103—108.
- Klebs R. Ueber die Fauna des Bernsteins // Versamml. D. Naturf. Aerzte Heidelberg. — 1890. — 75 S.
- Laithwaite E., Watson A., Whalley P. E. S. The dictionary of butterflies and moths in colour. — London, 1975. — 296 p.
- Nekrutenko Y. P. Tertiary nymphalid butterflies and some phylogenetic aspects of systematic lepidopterology // J. Res. Lepid. — 1965. — 4. — P. 149—158.
- Rebel H. Fossile Lepidopteren aus Miocänformation von Gabbro // Sitzber. k. Akad. Wiss. Wien. — 1898. — S. 731—745.
- Reiss H. Ein Zygaenenfund aus Tertiärzeit // Entomol. Rdsch. — 1936. — 39. — S. 554—556.
- Scudder S. H. The fossil butterflies of Florissant // Rep. US geol. Surv. Washington. — 1889. — 8, N 1. — P. 433—475.
- Seitz A. Familie Arctiidae, Bärenspinner // A. Seitz. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Bd. 2. Die Palaearktischen Spinner und Schwärmer. — Stuttgart. — 1913. — S. 43—108. Taf. 10—18, 56.
- Sokolov G. N. Die Evolution der Zeichnung der Arctiidae // Zool. Jahrb. Anat. — 1936. — 61. — S. 139—194.
- Woodward H. On the occurrence of Branchipus (or Chirocephalus) in a fossil state, associated with Eosphaeroma and with numerous insect remains, in the Eocene freshwater (Bembridge) limestone of Gurnet Bay, Isle of Wight // Q. J. geol. Soc. Lond. — 1879. — 35. — P. 342—350.

Muzeum Okręgowe,  
Wyższa Szkoła Pedagogiczna  
w Częstochowie (Польша)

Получено 29.12.85

УДК 595.799(571.6)

Т. Г. Романькова

## НОВЫЙ РОД ПЧЕЛИНЫХ ТРИБЫ ANTHIDIINI (HYMENOPTERA, APOIDEA, MEGACHILIDAE) С ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

Триба Anthidiini включает более 50 родов пчелиных (Попов, 1964). На территории Советского Дальнего Востока нами выявлено 7 родов, в т. ч. один новый: *Trachusa* Panz., *Anthidium* F., *Dianthidium* Cockerell, *Anthidiellum* Cockerell, *Stelis* Panz., *Dioxoides* Роров и *Lasanthidium* gen. n. В работе приводятся описание этого рода, описание ранее не известной самки и сведения по биологии.

В. В. Попов (1941) обратил внимание на различия в описаниях самца *Dianthidium sibiricum* Eversm., следанных Коккерелем (Cockerell, 1924) и В. Гуссаковским (Gussakovskij, 1932). Изучив экземпляры, описанные Гуссаковским из Седанки Приморского края, Попов отнес их к новому виду рода *Stelis* — *S. (Protostelis) malaisei* — и высказал предположение, что описываемый вид — паразит *D. sibiricum* (Eversm.) (Роров, 1941). Самка *S. malaisei* оставалась неизвестной.

В 1980 г. размещенные нами на территории Лазовского заповедника (Приморский край) приманочные гнездовья для жалящих перепончатокрылых были заселены

пчелами *Stelis malaisei*. Неизвестные ранее самки этого вида оказались с брюшной щеткой, то есть типично гнездостроящие антидины. Гнезда этих пчел отличаются от гнезд других видов региональной фауны трибы Anthidiini оригинальной архитектурой и структурой строительного материала.

### *Lasanthidium* Romanjukova gen. n.

Типовой вид *Stelis malaisei* Popov, 1941.

Тело широкое, продолговатое, средней величины. Аролии развиты, коготки с зубцом. Щитик с вершинной выемкой, нависает над проподеумом. Задняя поверхность щитика под острым углом к спинной поверхности (рис. 2, 12). Плечевые бугры пирамидальной формы. Мезоплевры сильно выпуклые. 2-я поворотная жилка впадает в медиальную впереди от 2-й радиомедиальной на расстоянии, равном двум толщинам жилки (рис. 1, 9). Максиллярные щупики 3-члениковые, 2-й членик щупика в два раза длиннее 3-го (рис. 1, 5, 6). 7-й тергит брюшка самца с зубцами (рис. 2, 7). 4-й стернит брюшка самца с сильно хитинизированным гребнем посередине заднего края (рис. 2, 4). Жвалы самки 4-зубчатые (рис. 1, 3, 4). Пунктировка по всему телу глубокая и густая. Покровы черные с обильным желтым рисунком.

От близкого рода *Dianthidium* Cockerell отличается отсутствием блестящего пятна на проподеуме, 3-члениковыми максиллярными щупиками. Последний признак указывает на меньшую эволюционную продвинутость описываемого рода по сравнению с остальными родами трибы на Дальнем Востоке, кроме рода *Trachusa*, у которого максиллярные щупики 5-члениковые. Из известных родов мировой фауны трибы *Lasanthidium* ближе всего к роду *Paraanthidium*, распространенному в Европе, Индии, Китае (Mavromoustakis, 1937, 1953). Общими для этих родов признаками являются: наличник шире длины, голова без гребня и проподеум без ямочек, 7-й стернит брюшка самца разделен срединной выемкой заднего края на две лопасти (Wu, 1962), вершина гоностия утолщена и глубоко разделена (рис. 3, 2); но в отличие от *Paraanthidium* — жвалы 4-зубчатые, 3-й членик максиллярных щупиков не длиннее 2-го, плечевые бугры не пластинчатые, 7-й тергит брюшка самца с зубцами.

### *Lasanthidium malaisei* (Popov), 1941

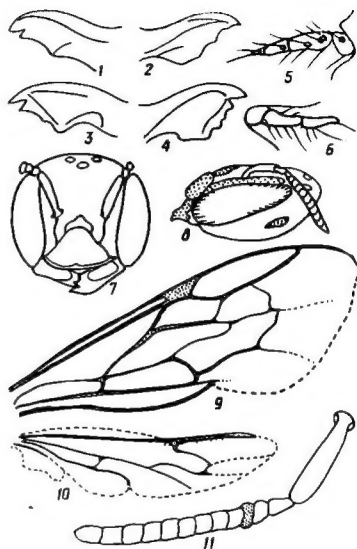
Попов, 1941: 222 (голотип ♂, Приморский край, Седанка, окр. Владивостока, 21.06.1930, сб. Р. Малайзе, Стокгольм) (*Stelis*).—*sibiricum* Gussakovskij (non Evermann, 1852), 1932: 60, ♂ (*Dianthidium*).

Материал. Приморский край: ♂, 14 км С с. Киевка, 09.1981; 2 ♂, 3.05.1982; ♀, 18.05.1983; 2 ♂, 8.06.1983; 15.06.1983; 2 ♀, 5.09.1984 ♀, 1985; ♂, 2 ♀, с. Беневское, 1981, 1984. Весь материал выведен из гнезд, только 2 ♀ (5.09.1984) пойманы в природе во время строительства гнезд.

Самец. Длина тела 8,4—9 мм. Ширина головы равна ширине среднегруди. Брюшко шире груди, 5—7-й тергиты брюшка подогнуты. Жвалы 3-зубчатые. Глаз книзу расширяется, максимальная ширина глаза в 1,5 раза больше длины щеки (вид сбоку), длина глаза в 2,1 раза больше его максимальной ширины. Длина наличника в 0,6 раза меньше его ширины, нижний край наличника ровный (рис. 1, 7, 8). Расстояние между основаниями усиков в 2 раза больше, чем расстояние от них до внутренней орбиты глаза. Расстояние между задними глазками равно их удаленности от затылочного края головы, равно 0,7 расстояния от них до глаза и 0,5 расстояния от них до усиковых ямок. Членики жгутика усика: длина 2-го меньше 1-го и больше 3-го, 3-й меньше 4-го; ширина 2-го и 3-го больше 1-го и 4-го; 3-й в черном бархатистом опушении (рис. 1, 11). Грудь округлая, 7-й тергит брюшка с продольным срединным килем, вытянутым на вершине в тупой зубец; бока 7-го тергита с острым зубцом (рис. 2, 7). Задний край 2-го стернита брюшка вдоль срединной выемки с бахромой из длинных волосков (рис. 2, 3), 4-й стернит посре-

Рис. 1. *Dianthidium sibiricum* Eversm (1, 2) и *Lasanthidium malaisei* Попов (3, 11):

1, 3 — правая мандибула самки; 2—4 — левая мандибула самки; 5 — максиллярный щупик самца сверху; 6 — то же сбоку; 7 — голова самца спереди; 8 — то же сбоку; 9 — переднее крыло; 10 — заднее крыло; 11 — усик самца.



дине заднего края с гребешком (рис. 2, 4), 5-й — по заднему краю имеет ряд чешуевидных щетинок (рис. 2, 5), 6-й — с выгнутым задним краем и зубцом на боках (рис. 2, 6), 7-й — с сильно выемчатым задним краем (рис. 2, 7). Гоностили гениталий на вершине с глубокой вырезкой, разделяющей гоностиль на большую внутреннюю и меньшую наружную части, каждая из которых округло вздута и покрыта нежной пунктировкой (рис. 3, 2).

Тело черное с обильным желтым рисунком. Желтые: наличник, внутренние орбиты глаз, 2/3 от основания жвал, маленькие овальные пятна на висках, налобник, вершины плечевых бугров, передняя часть тегул, полосы вдоль передне-бокового края щитка, два овальных пятна на щитке, боковые пятна в вершинной части передних и средних бедер, верхняя поверхность передних и средних голеней, 1-й и коготковый членики задних лапок, короткие боковые пятна на 1 и 2-м тергитах брюшка; на 3-м тергите сужающаяся посередине, на 4-м тергите волнистая поперечная перевязь, на 5-м тергите поперечное центральное и два боковые маленькие пятна. Шпоры светлые. Опушение спинной поверхности тела золотистое, брюшной — белое. От самца

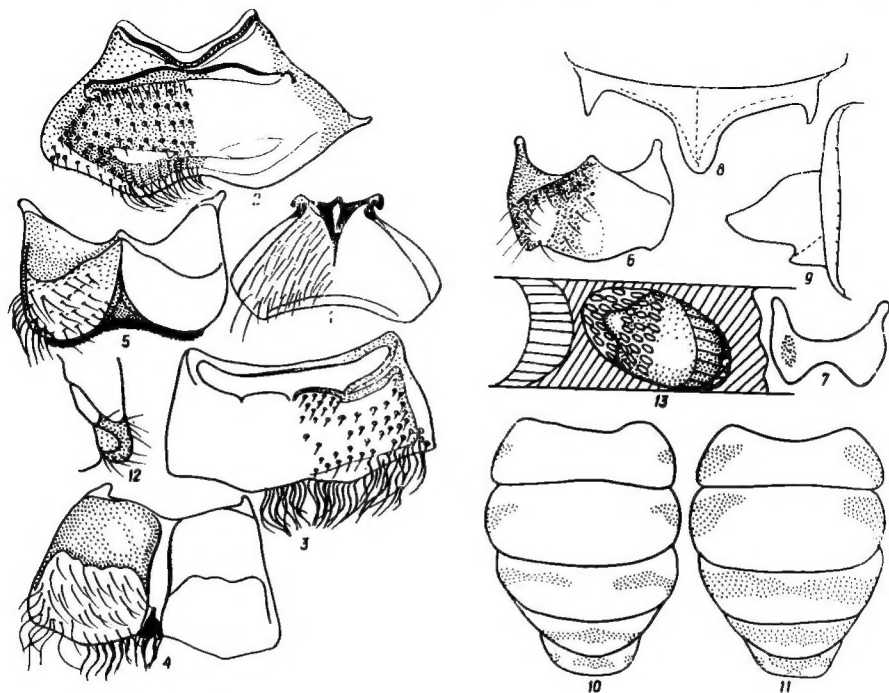


Рис. 2. *Lasanthidium malaisei*:

1 — 1-й; 2 — 2-й, 3 — 3-й, 4 — 4-й, 5 — 5-й, 6 — 6-й, 7 — 7-й стерниты брюшка самца; 8 — 6-й тергит брюшка самца сверху; 9 — то же сбоку; 10, 11 — изменчивость рисунка тергитов брюшка самца; 12 — щитик сбоку; 13 — ячейка с коконом.

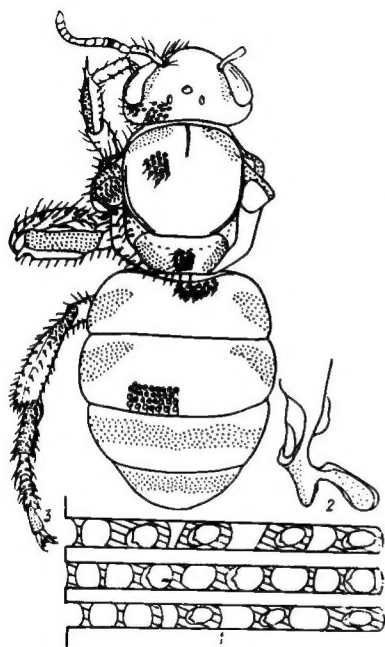


Рис. 3. *Lasanthidium malaisei*:

1 — типы гнездовой архитектуры; 2 — левый гоностиль самца дорсально; 3 — самка.

*D. sibiricum* отличается более крупным размером, паличнем зубцов на 7-м тергите брюшка, глубокой вырезкой гоностилей, которые у *D. sibiricum* имеют лишь вершинную выемку.

С а м к а. Длина 8—11 мм. Длина переднего крыла 13 мм, ширина 5 мм, длина заднего крыла 10,5 мм. Брюшко составляет 0,55 длины тела. Длина брюшка в 1,15 раза больше его ширины. Длина головы немного меньше ( $9,5/10,5$ ) ее ширины. Затылочный край головы слабо вогнутый. Длина наличника составляет  $3/4$  его ширины, нижний край наличника ровный. Жвалы 4-зубчатые (рис. 1, 3, 4), нижний зубец крупный острый, остальные более тупые и короткие. Глаза овальные, нижний край глаза уплощен, максимальная ширина глаза немного ниже его середины и составляет 0,4 длины глаза.

Длина виска меньше ширины глаза (0,8). Расстояние между основаниями усиков равно расстоянию от них до задних глазков. Расстояние от усиковых ямок до глаза составляет  $3/4$  расстояния от них до затылочного края. Плечевые бугры пирамидальные, среднеспинки почти квадратная. Щитик посередине заднего края с небольшой выемкой, немного выступает за пропodeум (рис. 2, 12). Пропodeум с тупым вершинным углом. Вершина шпор голени загнута, коготки с зубцом. Голова и спинка матовые, брюшко блестящее. Жвалы нежно шагреневые. Тергиты в круглых глубоких ямках, промежутки между которыми меньше их диаметра. Желтых пятен меньше, чем у самца. На желтых участках тергитов брюшка пунктировка редкая, промежутки между ямками гораздо больше их диаметра. Тело черное с желтыми пятнами: по всей длине внутренней орбиты глаза, на боковых углах наличника, на плечевых буграх переднеспинки, в передней половине текул, вдоль переднего края переднеспинки с разрывом посередине, вдоль задне-бокового края щитика, на боковой поверхности вершинной части бедер, вдоль передней поверхности голени, на коленях средних и задних голени, на боках основной половины 1—3-го тергитов брюшка (от 1-го к 3-му тергиту разрыв между пятнами уменьшается), 4—5-й тергиты со сплошными поперечными перевязями. Задний край стернитов брюшка осветленный. Брюшная щетка желтая, из тонких щетинок. Крылья дымчатые коричневые. Шпоры ног желтые прозрачные. От *D. sibiricum* отличается более крупным размером, 4-зубчатыми жвалами (рис. 1, 1, 2), 3-члениковыми максиллярными щупиками.

Распространение. Юг Приморского края.

Биология. На юге Приморского края *Lasanthidium malaisei* обитает в долинных лиственных и смешанных лесах, летает в последней декаде августа — сентябре. Селятся пчелы в готовых полостях: тростниках, ходах в древесине. Для строительства гнезда пользуются древесной смолой. Это редкий вид, почти весь материал получен выведением из гнезд. В 1979—1984 гг. на территории Лазовского заповедника (площадь 116 000 га), Приморский край, было размещено 630 приманочных гнезд с общим числом ходов 17 500. *L. malaisei* поселились лишь в 30 ходах, при чем 26 из них были заселены в одном урочище — Сухой ключ (узкий распадок с теплыми родоновыми источниками). Нами вскрыто

Таблица для определения видовой принадлежности смоляных гнезд пчел в Приморском крае

- 1 (4). Смола в гнездовых перегородках уложена плотно, без включений из кусочков древесной коры и поперечных чешуй.
- 2 (3). Диаметр гнезд 4—9 мм. Между ячейками с расплодом находятся пустые ячейки — вестибулы (рис. 3, 1). Гнездовая пробка не инкрустирована кусочками почвы или древесины *Lasanthidium malaisei*
- 3 (2). Диаметр гнезда 2,5—4,5 мм. Между ячейками с расплодом почти никогда не бывает пустых ячеек — вестибулей. Пробка инкрустирована кусочками почвы или древесины *Heriades truncorum*
- 4 (1). Смола в гнездовых перегородках уложена рыхло, с включениями из кусочков древесной коры и почечных чешуй *Dianthidium sibiricum*

26 гнезд. Гнезда *L. malaisei* хорошо отличаются от гнезд других видов пчел региональной фауны, использующих для строительства смолу.

Под гнездо занимают полости диаметром 4—9 мм. Ячейки гнезда почти всегда отделены друг от друга пустой ячейкой — вестибулом (таблица), между последней ячейкой и гнездовой пробкой располагаются 1—3 вестибулы общей длиной 12,5—33 мм. Полость ячейки овальная, шириной 5—6 мм, длиной 9—13,5 мм. В ходе диаметром до 5 мм из смолы изготавливаются только перегородки и пробка, при большем диаметре хода — вся ячейка (рис. 2, 13). Передняя поверхность перегородок и пробки отполирована и заходит тонким слоем на стенки хода на 10—20 мм, так что толщина перегородок в центре оказывается в 2—5 раз меньше, чем по внешнему периметру. Смола перегородок уложена очень плотно без воздушных полостей.

Размеры гнезд *Lasanthidium malaisei*

Показатель	min	max	Обычно
Диаметр хода	4	9	5—9
Длина вестибулы	5	55	6—12
Толщина перегородки	2	12	7
Толщина пробки посередине	1,5	8	2
Количество ячеек	1	6	3
Количество вестибулей	2	5	4
Длина ячейки	8	17	9—12

Медвяное тесто светло-желтое, полужидкое. Яйцо белое блестящее, лежит на поверхности провизии, слегка погружаясь в нее. Завершив питание, личинка плетет кокон и зимует в нем. Кокон (9×6 мм, 5×7 мм) тонкий бежевый полупрозрачный, изнутри серебристый, блестящий. На переднем конце кокона имеется белый волокнистый «ниппель» размером 1,5×1,5 мм. Всей поверхностью, кроме передней, кокон прикреплен к стенкам ячейки. Личиночные экскременты оранжевые, коричневые, черные; частицы экскрементов овальные, длиной 0,6—1 мм, шириной 0,25—0,3 мм, прикрепляются на передней части кокона кольцом вокруг ниппеля и свободно лежат на дне ячейки. Передний конец кокона всегда удален от стенки ячейки на 2—5 мм, и только как исключение, упирается в нее. В задней части ячейки, между коконом и перегородкой всегда имеется остаток медвяного теста толщиной меньше 1 мм (рис. 2, 13). Отмирают самки внутри или вблизи недостроенных гнезд.

Расплод в гнездах повреждают личинки мух *Caccoxenus* sp. (Drosophilidae), *Anthrax anthrax* (Bombiliidae), жука *Trichodes ircutensis* (Cleridae), наездники. Находившиеся в коконе пчелы были покрыты яйцами сеноедов, здесь же бегали имаго. Обнаружены в гнездах клещи *Tyrolichus casei* O u d s (Acaridae) \*.

\* Определены Л. Е. Шур (Институт зоологии АН УССР, Киев).

**A New Far Eastern Bee Genus of the Tribe Anthidiini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae).** Roman'kova T. G.—Vestn. zool., 1988, No. 4.—*Lasanthidium* Roman'kova, gen. n. (type-species: *Stelis malaisei* Popov, 1941) is distinct by 3-segmented maxillar palpaе, dense, deep body punctuation, female with abdominal brush, nest in the timber using timber resin.

- Попов В. В. О родах пчел *Trachusa* Panzer и *Trachusominus* gen. n. (Hymenoptera, Megachilidae) // Энтомол. обозрение.— 1964.— 43, вып. 7.— С. 405—417.  
 Gussakovskij V. Verzeichnis der von Herrn D-r R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten Aculeaten Hymenopteren // Arkiv für Zooligi.— 1932.— 24A, N 10.— S. 1—66.  
 Cockerell T. D. A. Descriptions and records of bees. XCIX // Ann. Mag. Nat. Hist.— 1924.— 9.— P. 523—530.  
 Mavromoustakis G. A. Some new Asiatic Bees of the subfamily Anthidiinae (Apoidea) // Ibid.— 1937.— 19, N 10.— P. 151—157.  
 Mavromoustakis G. A. New and little-known bees of the subfamily Anthidiinae (Apoidea). P. 6 // Ibid.— 1953.— 6, N 12.— P. 833—840.  
 Michener Ch. The generic classification of the Anthidiinae bees // Mus. Novit.— 1948.— N 1381.— P. 1—29.  
 Попов В. Notes on *Dianthidium sibiricum* (Eversm.) and a new species of *Stelis* Panz. // Entomol. Tidskrift.— 1941.— 62, N 3/4.— P. 222—224.  
 Wu [У-Янь-Жу]. [Результаты зоолого-ботанической экспедиции 1955—1957 гг. в юго-западном Китае. Пчелиные (Apoidea) II. Anthidiini] // Acta Entomol. Sinica.— 1962.— 11, N 12.— P. 161—171 (кит. яз.).

Харьковский сельскохозяйственный институт  
 им. В. В. Докучаева

Получено 21.08.86

УДК 595.771

А. И. Зайцев

## НЕАРКТИЧЕСКИЕ ВИДЫ ГРИБНЫХ КОМАРОВ РОДА DYNATOSOMA (DIPTERA, MYCETOPHILIDAE)

До настоящего времени в фауне Северной Америки насчитывалось 8 видов рода *Dynatosoma* Winn. (Laffoon, 1965). Таблица для определения неарктических видов опубликована в начале нашего столетия (Johannsen, 1912). Впоследствии было описано несколько новых форм (Guthrie, 1917; Garrett, 1925).

Исследованные нами коллекционные сборы из Национального музея США (USNM, Washington), Канадской национальной коллекции (CNC, Ottawa) и Калифорнийской академии наук (CAS, San Francisco) содержали экземпляры всех видов, отмеченных в Северной Америке, за исключением *D. aureum* Guthrie, а также несколько новых форм. Большинство опубликованных видовых диагнозов крайне нечеткие и не содержат признаков, позволяющих надежно идентифицировать представителей рассматриваемого рода. В связи с этим ниже приведены не только описания новых, но и переописание известных видов.

Автор признателен д-ру Арно (P. H. Arnaud, CAS), д-ру Вокероту (J. R. Vockeroth, CNC), д-ру Ганье (R. J. Gagné, USNM) за предоставление материалов.

### *Dynatosoma aureum* (Guthrie)

*Johannseni aurei* Guthrie, 1917: 316.

Вид описан из Калифорнии по экземплярам, выведенным из плодовых тел *Polyporus sulphureus* (= *Laetiporus sulphureus*). Со времени первоописания не регистрировался. По-видимому, близок к *D. huliphilum* Garrett, отличаясь наличием двух темных пятен в основании щитка.

### *Dynatosoma coquillettii* Landrock

*Dynatosoma thoracica* Coquillett, Proc. U. S. Nation. Mus., 1901: 598, nom. praecoc. Zetterstedt, 1818; *Dynatosoma coquillettii* Landrock, Arch. Naturgesch., 1918: 44, nom. subst. *thoracica* Coquillett.